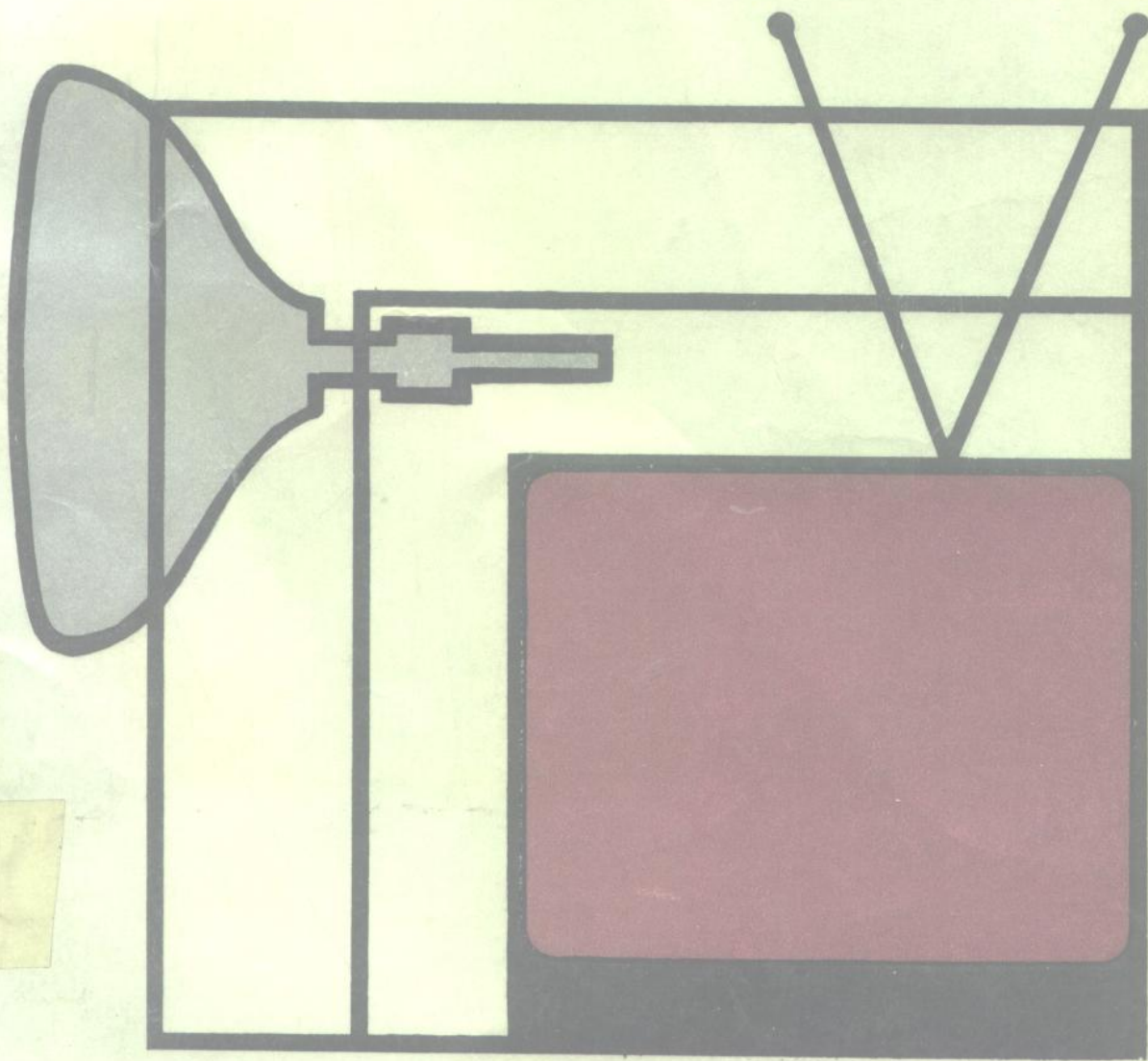


彩色电视机维修指南

CAISE DIANSHIJI WEIXIU ZHINAN

彩色电视机维修指南

金盾出版社



7N949.12

汉士

彩色电视机维修指南

王志强 张 丹 编著

金 盾 出 版 社

(京)新登字 129 号

内 容 提 要

本书是以彩色电视机机芯选用集成电路片数的不同而分章编写的。按概述、电路的构成与功能、常见故障现象与排障程序等顺序叙述,层次清楚,通俗具体,能帮助读者尽快提高维修彩色电视机的技能。本书内容以国家彩色电视机优选电路为主,着重介绍了 TA、M μ 、TDA 两片机,TA 四片机和 AN 五片机等系列机芯彩色电视机的维修技术,同时也介绍了我国早期引进的集成电路彩色电视机的维修技术,可以满足各类读者的需要,是广大维修人员和电子爱好者的实用指南。

彩色电视机维修指南

王志强 张 丹 编著

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:8214039 8218137

传真:8214032 电挂:0234

水电出版社印刷厂印刷

各地新华书店经销

开本:16 印张:20 插页:12 字数:530 千字

1992 年 12 月第 1 版 1992 年 12 月第 1 次印刷

印数:1—21000 册 定价:8.50 元

ISBN 7-80022-507-0/TM·16

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

随着我国人民物质文化生活水平的提高,彩色电视机已进入千家万户,特别是大中城市的普及率更高。这就带来一个彩电的使用保养与维护修理问题,但市场上有关这方面的实用书籍不多。本书的特点是,侧重实用维修技术,兼顾理论分析,图文结合,通俗易懂,使读者能立竿见影地进行维修,并可举一反三,触类旁通。

本书以彩色电视机机芯电路选用集成电路片数的不同而分章,每章以同型号集成电路或以功能相同、引出脚号不同的集成电路构成的彩色电视机机芯电路为基础,按照概述、电路的构成与功能、常见故障现象与排障程序等顺序编写。

本书内容,以国家彩色电视机优选电路为主,第一、二、三、四、六章分别介绍了TA两片机、M μ 两片机、TDA两片机、TA四片机和AN五片机等系列机芯彩色电视机,其整机电原理图分别见本书后附图一至附图六。第五、七、八、九章介绍了我国早期引进的集成电路彩色电视机,以满足不同层次与不同地区读者的需要。

在编写中,上海无线电十八厂盛茵慈、无锡电视机厂潘泉英、绵阳长虹机器厂李先明、内蒙古乌盟无线电厂王连贵等同志和苏州电视机厂资料室都给予了大力支持,提供了大量资料;上海电视一厂、南京无线电厂和天津通信广播公司等单位的经销部门,也给予了大力帮助;北京电视技术研究所技术顾问、高级工程师胡廷纲同志对书稿进行了审校。在此一并表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限,错误在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

1992年6月

目 录

第一章 夏普、东芝、胜利、陆氏 TA 两片机系列机芯彩色电视机	(1)
第一节 概述	(1)
第二节 电源电路的构成与功能	(1)
一、夏普 TA 两片机电源电路的构成与功能	(2)
二、东芝 TA 两片机电源电路的构成与功能	(4)
三、胜利 TA 两片机电源电路的构成与功能	(6)
四、陆氏 TA 两片机电源电路的构成与功能	(7)
第三节 电源电路常见故障现象与排障程序	(8)
一、无光栅、无伴音(夏普 TA 两片机)	(8)
二、无光栅、无伴音(东芝 TA 两片机)	(10)
三、无光栅、无伴音(胜利 TA 两片机)	(11)
四、无光栅、无伴音(陆氏 TA 两片机)	(12)
五、有图像伴音,光栅上有黑横条干扰	(12)
六、图像上有网纹干扰	(13)
第四节 扫描电路的构成与功能	(13)
一、同步分离电路	(14)
二、行扫描电路	(15)
三、场扫描电路	(16)
四、保护电路	(17)
第五节 扫描电路常见故障现象与排障程序	(19)
一、无光栅、无伴音(夏普 TA 两片机)	(19)
二、无光栅、无伴音(东芝 TA 两片机)	(19)
三、无光栅、有伴音(夏普 TA 两片机)	(19)
四、无光栅、有伴音(东芝 TA 两片机)	(20)
五、水平一条亮线(夏普 TA 两片机)	(20)
六、水平一条亮线(东芝 TA 两片机)	(21)
七、场幅不足	(21)
八、场线性不良	(21)
九、垂直一条亮线	(22)
十、行幅不足	(22)
十一、行线性不良	(22)
十二、行幅变小,场幅变大(夏普 TA 两片机)	(22)
十三、图像模糊亮度低,行幅变大	(22)
十四、屏幕左侧一条亮线	(23)
十五、图像上下抖动	(23)
十六、场不同步	(23)
十七、行不同步	(24)
十八、光栅突然消失,伴音正常(夏普 TA 两片机)	(24)

十九、屏幕出现全红(绿、蓝)色光栅,亮度逐渐增强有“爆炸感”,伴有明亮回扫线,数秒钟后变为一条水平亮线,尔后光栅消失,伴音正常(夏普 TA 两片机)	(25)
二十、开机光栅伴音正常,2 秒钟后光栅消失(夏普 TA 两片机)	(25)
二十一、开机后无光栅,伴音正常(夏普 TA 两片机)	(25)
第六节 亮度电路的构成与功能	(26)
第七节 亮度电路常见故障现象与排障程序	(28)
一、无光栅、有伴音	(28)
二、无图像、有伴音	(28)
三、光栅变暗,亮度、对比度失控	(29)
四、图像无层次、无鲜艳色彩	(29)
五、清晰度较差,对比度不足	(29)
六、OPC 电路失效(夏普 TA 两片机)	(29)
七、屏幕有回扫线	(29)
八、图像有黑白条干扰	(30)
第八节 色度解码电路的构成与功能	(30)
第九节 色度解码电路常见故障现象与排障程序	(32)
一、无彩色	(33)
二、彩色时有时无	(34)
三、对比度电位器调小时色彩变深	(34)
四、色不同步	(34)
五、爬行	(34)
第十节 色输出与显像管电路的构成与功能	(35)
第十一节 色输出与显像管电路常见故障现象与排障程序	(37)
一、显像管性能不良	(37)
二、无光栅、有伴音	(37)
三、关小亮度,图像、伴音正常,却出现满屏白光点	(38)
四、光栅明亮过度,伴有回扫线	(38)
五、图像有亮雾,伴有回扫线	(38)
六、图像清晰度下降	(38)
七、开机图像模糊,数十分钟后图像清晰正常	(38)
八、光栅偏红(绿、蓝)色	(38)
九、屏幕上出现红(绿、蓝)色光栅,有回扫线,伴音正常	(38)
第十二节 伴音电路的构成与功能	(39)
第十三节 伴音电路常见故障现象与排障程序	(41)
一、有图像、无伴音	(41)
二、有图像、无伴音(东芝 TA 两片机)	(43)
三、有图像、无伴音(胜利 TA 两片机)	(44)
四、音量小且失真	(44)
第十四节 图像中频电路的构成与功能	(44)
第十五节 图像中频电路常见故障现象与排障程序	(47)
一、有光栅,无图像、无伴音	(47)
二、图像淡、伴音弱、噪声大	(48)
三、AFT 电路失控	(48)
第十六节 高频电路的构成与功能	(49)

第十七节 高频电路常见故障现象与排障程序	(51)
一、某频段(道)收不到电视信号	(51)
二、有光栅,无图像、无伴音	(52)
三、某预选开关按下时,图像正常,指示管不亮且无伴音	(52)
四、图像淡,伴音弱而噪声大	(52)
第二章 三洋 M μ (夏普 IX、日电 TA μ 、日立 HA)两片机系列机芯彩色电视机	(53)
第一节 概述	(53)
第二节 电源电路的构成与功能	(54)
一、三洋 M μ 两片机电源电路	(54)
二、夏普 IX 两片机电源电路	(55)
三、日电 TA μ 两片机电源电路	(56)
四、日立 HA 两片机电源电路	(56)
五、三洋 M μ 两片机电源电路与遥控电路的接口	(57)
第三节 电源电路常见故障现象与排障程序	(58)
一、无光栅、无伴音(三洋 M μ 两片机)	(58)
二、无光栅、无伴音(夏普 IX 两片机)	(60)
三、无光栅、无伴音(日电 TA μ 两片机)	(61)
四、无光栅、无伴音(日立 HA 两片机)	(61)
五、图像上有移动的干扰横条	(62)
六、光栅行幅与场幅成比例缩小	(62)
第四节 扫描电路的构成与功能	(62)
一、同步分离电路	(63)
二、行扫描电路	(66)
三、场扫描电路	(67)
第五节 扫描电路常见故障现象与排障程序	(67)
一、无光栅、无伴音	(67)
二、无光栅、无伴音(适用于日电 TA μ 和日立 HA 两片机)	(69)
三、光栅伴音时有时无	(69)
四、水平一条亮线	(69)
五、屏幕上半部有光栅,下半部无光栅	(70)
六、光栅幅度变小且上部线性较差	(70)
七、图像裂成左右两个半幅	(70)
八、图像四周边缘拉毛	(71)
第六节 亮度电路的构成与功能	(71)
第七节 亮度电路常见故障现象与排障程序	(72)
一、无图像、有伴音	(72)
二、只有模糊的彩色图像	(72)
三、光栅亮度不足	(72)
四、亮度失控	(73)
第八节 色度解码电路的构成与功能	(73)
第九节 色度解码电路常见故障现象与排障程序	(75)
一、无彩色	(75)
二、图像缺某基色	(75)
三、图像彩色不稳	(76)

四、爬行	(76)
第十节 色输出与显像管电路的构成与功能	(76)
第十一节 色输出与显像管电路常见故障现象与排障程序	(77)
一、光栅呈红(绿、蓝)色并有回扫线	(77)
二、光栅为青色	(77)
三、光栅暗淡并伴有绿蓝拉丝横条	(77)
四、光栅忽亮忽暗	(78)
第十二节 伴音电路的构成与功能	(78)
第十三节 伴音电路常见故障现象与排障程序	(80)
一、有图像、无伴音	(80)
二、伴音失真	(80)
三、伴音失控	(80)
第十四节 图像中频电路的构成与功能	(80)
第十五节 图像中频电路常见故障现象与排障程序	(82)
一、有光栅,无图像、无伴音	(82)
二、图像淡薄,雪花点多	(83)
三、AGC 失控	(83)
第十六节 高频电路的构成与功能	(84)
第十七节 高频电路常见故障现象与排障程序	(85)
一、光栅正常,无图像、无伴音	(85)
二、彩色图像漂移	(86)
第三章 飞利浦 TDA 两片机系列机芯彩色电视机	(86)
第一节 概述	(86)
第二节 电源电路的构成与功能	(87)
第三节 电源电路常见故障现象与排障程序	(88)
一、无光栅、无伴音	(88)
二、图像随着伴音大小而变化	(90)
第四节 扫描电路的构成与功能	(90)
第五节 扫描电路常见故障现象与排障程序	(93)
一、开机无光栅,几分钟后冒烟	(93)
二、垂直一条亮线	(93)
三、水平一条亮线	(93)
四、无光栅、有伴音	(94)
五、屏幕仅在上半部分有图像	(94)
六、图像上下跳动	(94)
七、图像垂直线条弯曲严重	(94)
八、场线性不良	(94)
九、行不同步	(94)
十、彩条中有黑条干扰	(94)
十一、图像有拉丝	(94)
十二、光栅顶部出现回扫线	(95)
第六节 亮度电路的构成与功能	(95)
第七节 亮度电路常见故障现象与排障程序	(96)
一、彩色图像无层次,彩色不鲜明	(96)

二、亮度失控	(96)
三、对比度失控	(96)
第八节 色度解码电路的构成与功能	(96)
第九节 色度解码电路常见故障现象与排障程序	(98)
一、无彩色	(98)
二、彩色失真	(98)
三、爬行	(99)
四、彩色时有时无	(99)
第十节 色输出与显像管电路的构成与功能	(99)
第十一节 色输出与显像管电路常见故障现象与排障程序	(100)
一、缺红(绿、蓝)色	(100)
二、无图像、光栅亮度变亮并出现回扫线	(100)
三、出现单色光栅并伴有回扫线	(100)
第十二节 伴音电路的构成与功能	(100)
第十三节 伴音电路常见故障现象与排障程序	(101)
一、有图像、无伴音	(101)
二、杂音大或伴音失真	(102)
第十四节 图像中频电路的构成与功能	(102)
第十五节 图像中频电路常见故障现象与排障程序	(103)
一、光栅正常,无图像、无伴音	(103)
二、AFT 电路失控	(104)
三、接收格子信号时,顶格扭曲	(104)
第十六节 高频电路的构成与功能	(104)
第十七节 高频电路常见故障现象与排障程序	(104)
一、某频道指示灯不亮	(104)
二、逃台	(105)
三、灵敏度低	(105)
第四章 东芝、胜利 TA 四片机系列机芯彩色电视机	(105)
第一节 概述	(105)
第二节 电源电路的构成与功能	(106)
一、东芝 X-53P 电源电路	(106)
二、胜利 X-53P 电源电路	(107)
三、东芝 X-56P 电源电路	(108)
四、胜利 X-56P 电源电路	(109)
第三节 电源电路常见故障现象与排障程序	(109)
一、无光栅、无伴音(东芝 X-56P 机芯)	(109)
二、无光栅、无伴音(胜利 X-53P 机芯)	(110)
三、无光栅、无伴音,有“吱吱”叫声	(111)
四、光栅行幅不足	(111)
五、图像左右扭曲	(111)
第四节 扫描电路的构成与功能	(112)
一、同步分离电路	(112)
二、行扫描电路	(112)
三、场扫描电路	(113)

第五节 扫描电路常见故障现象与排障程序	(114)
一、无光栅、无伴音	(114)
二、光栅明暗闪动,图像模糊	(115)
三、亮度失控	(115)
四、水平一条亮线	(116)
五、场线性不良	(116)
六、行、场均不同步	(116)
七、行不同步	(117)
八、场不同步	(117)
第六节 亮度电路的构成与功能	(117)
第七节 亮度电路常见故障现象与排障程序	(118)
一、有光栅、有伴音,无图像	(118)
二、有光栅、有伴音,但光栅亮度失控	(118)
三、有伴音、无光栅或光栅亮度偏暗	(119)
四、光栅右上部一片不亮	(119)
五、伴音正常,色彩与图像不重合	(119)
第八节 色度解码电路的构成与功能	(119)
第九节 色度解码电路常见故障现象与排障程序	(121)
一、无彩色(东芝 TA 四片机)	(121)
二、无彩色(胜利 TA 四片机)	(122)
三、彩色时有时无	(122)
四、ACC 电路误控	(123)
五、色不同步	(123)
六、爬行	(123)
第十节 色输出与显像管电路的构成与功能	(124)
第十一节 色输出与显像管电路常见故障现象与排障程序	(124)
一、亮平衡不良	(124)
二、有伴音、无光栅	(125)
三、亮度失控或伴有回扫线	(125)
四、有伴音,图像上伴有回扫线	(125)
五、图像上有水平断续黑线条	(126)
六、光栅为红(绿、蓝)色并有回扫线	(126)
第十二节 伴音电路的构成与功能	(126)
第十三节 伴音电路常见故障现象与排障程序	(127)
一、图像正常无伴音(东芝、胜利 X-53P 机芯)	(127)
二、图像正常无伴音(东芝、胜利 X-56P 机芯)	(127)
三、音量失控	(128)
四、音量小且失真	(128)
第十四节 图像中频电路的构成与功能	(129)
第十五节 图像中频电路常见故障现象与排障程序	(130)
一、有光栅,无图像、无伴音	(130)
二、图像和彩色不稳定	(131)
第十六节 高频电路的构成与功能	(131)
第十七节 高频电路常见故障现象与排障程序	(132)

一、无图像、无伴音	(132)
二、不能切换频道(段)	(132)
第五章 日立 HA、TA 四片机系列机芯彩色电视机	(133)
第一节 概述	(133)
第二节 电源电路的构成与功能	(133)
一、NP8C 电源电路的构成与功能	(133)
二、NP82C 电源电路的构成与功能	(135)
第三节 电源电路常见故障现象与排障程序	(136)
一、无光栅、无伴音(NP8C 机芯)	(136)
二、无光栅、无伴音(NP82C 机芯)	(140)
三、图像和伴音时有时无	(141)
四、图像伴音正常,光栅有黑横条干扰	(141)
五、光栅有规律地折叠或晃动	(142)
第四节 扫描电路的构成与功能	(142)
一、NP8C 机芯同步分离电路	(144)
二、NP8C 机芯行扫描电路	(144)
三、NP8C 机芯场扫描电路	(145)
四、NP82C 机芯同步分离电路	(147)
五、NP82C 机芯行扫描电路	(147)
六、NP82C 机芯场扫描电路	(148)
第五节 NP8C 行扫描电路常见故障现象与排障程序	(149)
一、无光栅、无伴音,机内有尖叫声(Q_{702} 击穿)	(149)
二、无光栅、无伴音,机内有“吱吱”声(R_{717} 烧坏)	(150)
三、无光栅、无伴音,机内有“吱吱”叫声(R_{714} 开路)	(150)
四、无光栅、无伴音,机内发出尖叫声(C_{730} 击穿)	(151)
五、无光栅、无伴音,机内有“吱吱”声(T_{701} 性能不良)	(151)
六、开机有“吱吱”声,然后光栅、伴音全无(T_{703} 性能不良)	(151)
七、开机不启动,无光栅、无伴音(C_{712} 开路)	(151)
八、开机后光栅、伴音很快消失(C_{715} 开路)	(152)
九、一条垂直亮线,伴音正常	(152)
十、光栅暗(C_{722} 击穿)	(152)
十一、亮度、对比度失控,无图像,有回扫线(T_{703} 损坏)	(152)
十二、光栅有时正常,有时变暗,但中部出现一条垂直亮带(R_{712} 虚焊)	(152)
十三、图像左边宽,右边窄,行幅变小(D_{706} 击穿)	(153)
十四、光栅枕形失真(R_{622} 开路, C_{610} 变值)	(153)
十五、图像和伴音时有时无(D_{706} 性能不良)	(153)
十六、图像无规则地大小闪动(C_{911} 性能不良)	(153)
十七、图像偏左,行频不稳	(153)
第六节 NP82C 行扫描电路常见故障现象与排障程序	(154)
一、无光栅、无伴音	(154)
二、接收录像节目信号时图像扭曲晃动	(154)
第七节 NP8C 场扫描电路常见故障现象与排障程序	(154)
一、水平一条亮线(M_{601} 损坏)	(155)
二、水平一条亮线(M_{601} ①脚电压不正常)	(155)

三、水平一条亮线	(155)
四、水平一条亮带(M_{601} 、 R_{625} 损坏)	(155)
五、场幅不足(D_{601} 损坏)	(155)
六、场幅缩小,伴有下部卷边	(155)
七、场幅缩小,伴有拉丝	(156)
八、光栅上部压缩,中部一条水平亮线,下部拉长	(156)
九、场线性不良,伴有拉丝	(156)
十、光栅上部压缩,伴有回扫线	(156)
十一、光栅上出现回扫线	(156)
十二、光栅左上部有暗角	(156)
第八节 NP82C 场扫描电路常见故障现象与排障程序	(157)
一、水平一条亮线	(157)
二、光栅场幅压缩	(157)
三、图像上部(下部)被压缩或拉长	(157)
四、屏幕上部有稀疏扫描线,下部无光栅	(157)
五、亮度开大,光栅(或图像)上部有数条回扫线	(158)
第九节 NP8C 同步电路常见故障现象与排障程序	(158)
一、行、场均不同步	(158)
二、行不同步	(158)
三、场不同步	(159)
第十节 NP82C 同步电路常见故障现象与排障程序	(159)
一、行、场均不同步	(159)
二、行不同步	(159)
三、场不同步	(160)
第十一节 亮度电路的构成与功能	(160)
一、NP8C 亮度电路的构成与功能	(160)
二、NP82C 亮度电路的构成与功能	(161)
第十二节 亮度电路常见故障现象与排障程序	(162)
一、彩色图像很暗,色饱和度调到最小时则无黑白图像(NP8C)	(162)
二、光栅暗淡(NP8C)	(162)
三、光栅很暗(NP8C)	(162)
四、图像无彩色,亮度下降(NP8C)	(163)
五、光栅亮度正常,图像淡薄(NP8C)	(163)
六、图像不清晰,伴音正常(NP8C)	(163)
七、图像有重影(NP8C)	(163)
八、光栅很亮或亮度失控(NP8C)	(163)
九、调节对比度无变化,但色彩浓淡却随之变化(NP8C)	(164)
十、图像无层次(NP8C)	(164)
十一、光栅、伴音开机不久逐渐消失(NP8C)	(164)
十二、光栅、伴音正常,无图像(NP82C)	(164)
十三、光栅变暗(NP82C)	(165)
十四、光栅亮度异常(NP82C)	(165)
十五、图像轮廓不清晰(NP82C)	(165)
十六、关机出现亮点(NP82C)	(165)

第十三节 色度解码电路的构成与功能	(165)
一、NP8C 色度解码电路的构成与功能	(165)
二、NP82C 色度解码电路的构成与功能	(166)
第十四节 色度解码电路常见故障现象与排障程序	(167)
一、无彩色(NP8C)	(167)
二、彩色时有时无(NP8C)	(168)
三、无彩色,黑白图像上有一灰黑横条上下移动(NP8C)	(168)
四、无彩色,光栅出现无规律彩斑(NP8C)	(168)
五、色不同步(NP8C)	(168)
六、爬行(NP8C)	(169)
七、爬行并伴有色调失真(NP8C)	(169)
八、彩色失真,呈青蓝色(NP8C)	(169)
九、黑白图像正常,彩色异常(NP8C)	(169)
十、彩色反相(NP8C)	(169)
十一、彩条上有色点与拉丝干扰(NP8C)	(170)
十二、无彩色(NP82C)	(170)
十三、彩色不同步(NP82C)	(170)
十四、爬行(NP82C)	(170)
第十五节 色输出与显像管电路的构成与功能	(171)
第十六节 色输出与显像管电路常见故障现象与排障程序	(171)
一、无光栅、无图像	(171)
二、光栅为红(绿、蓝)色	(172)
三、图像缺红(绿、蓝)色	(172)
四、亮度失控,满屏回扫线	(172)
五、加速极电压异常	(172)
第十七节 伴音电路的构成与功能	(173)
一、NP8C 伴音电路的构成与功能	(173)
二、NP82C 伴音电路的构成与功能	(173)
第十八节 伴音电路常见故障现象与排障程序	(174)
一、有图像、无伴音	(174)
二、伴音失真	(174)
三、伴音声小	(175)
四、音量失控	(175)
第十九节 图像中频电路的构成与功能	(175)
一、NP8C 图像中频电路的构成与功能	(175)
二、NP82C 图像中频电路的构成与功能	(176)
第二十节 图像中频电路常见故障现象与排障程序	(176)
一、无图像、无伴音(NP8C)	(176)
二、无图像、无伴音(NP82C)	(177)
三、有伴音、无图像(NP8C)	(177)
四、有伴音、无图像(NP82C)	(177)
五、图像质量不良(NP8C)	(177)
六、图像质量不良(NP82C)	(178)
七、图像有网纹或重影(NP8C)	(178)

八、伴音干扰图像	(178)
九、灵敏度低(NP8C)	(178)
十、图像晃动、色淡且不同步(NP8C)	(178)
十一、开机图、像伴音正常,数十分钟后图像、伴音消失(NP8C)	(178)
十二、开机后数十分钟,图像左右扭曲并拉丝(NP82C)	(179)
第二十一节 高频电路的构成与功能	(179)
一、日立 NP8C 高频电路的构成与功能	(179)
二、NP82C 高频电路的构成与功能	(180)
第二十二节 高频电路常见故障现象与排障程序	(182)
一、节目预选器不良(NP8C)	(182)
二、节目预选器不良(NP82C)	(182)
三、1~5 频道无图像、无伴音(ET-543 高频调谐器)	(182)
四、UHF 频段无图像、无伴音(ET-543 高频调谐器)	(182)
五、VHF 频段无图像、无伴音(ET-543 高频调谐器)	(182)
六、逃台	(183)
第六章 松下 AN 五片机系列机芯彩色电视机	(183)
第一节 概述	(183)
第二节 电源电路的构成与功能	(184)
第三节 电源电路常见故障现象与排障程序	(186)
一、无光栅、无伴音	(186)
二、光栅、伴音时有时无	(189)
三、开机后几分钟光栅、伴音全无	(189)
四、图像拉丝	(189)
五、光栅上有滚动水平亮线	(189)
第四节 扫描电路的构成与功能	(190)
一、同步信号分离电路	(190)
二、行扫描电路	(190)
三、场扫描电路	(192)
四、电路主要元器件参数	(193)
第五节 扫描电路常见故障现象与排障程序	(194)
一、无光栅、无伴音,扬声器中有“沙沙”声	(194)
二、彩色图像模糊不清	(195)
三、水平一条亮线	(195)
四、场幅不足,光栅有水平亮线	(196)
五、行、场均不同步	(196)
六、行不同步	(197)
七、场不同步	(197)
第六节 亮度电路的构成与功能	(197)
第七节 亮度电路常见故障现象与排障程序	(199)
一、无光栅(图像)、伴音正常	(199)
二、亮度失控	(200)
三、调节对比度电位器无效	(200)
四、彩色图像不清晰	(200)
五、图像左边比右边亮	(201)

六、无信号时,回扫线更亮	(201)
第八节 色度解码电路的构成与功能	(201)
第九节 色度解码电路常见故障现象与排障程序	(202)
一、无彩色	(202)
二、彩色不同步	(203)
三、爬行	(203)
四、图像彩色失真	(204)
五、基色缺少而产生的彩色失真	(204)
六、满屏红(绿、蓝)色	(204)
第十节 色输出与显像管电路的构成与功能	(204)
第十一节 色输出与显像管电路常见故障现象与排障程序	(205)
一、显像管不良	(205)
二、图像模糊不清	(206)
三、屏幕为红(绿、蓝)色光栅,并伴有回扫线	(206)
四、光栅偏色	(207)
五、光栅亮度不足	(207)
六、光栅过亮	(207)
第十二节 伴音电路的构成与功能	(208)
第十三节 伴音电路常见故障现象与排障程序	(209)
一、有图像、无伴音	(209)
二、伴音音量小	(210)
三、音量失控	(210)
第十四节 图像中频电路的构成与功能	(210)
第十五节 图像中频电路常见故障现象与排障程序	(212)
一、光栅正常,无图像、无伴音	(212)
二、光栅上有“雪花”点,无图像、无伴音	(213)
三、图像色彩淡薄,重影严重	(213)
四、图像不稳定	(213)
第十六节 高频电路的构成与功能	(214)
第十七节 高频电路常见故障现象与排障程序	(217)
一、高频电路性能不良	(217)
二、图像不稳	(217)
三、选台控制电路不良	(218)
第七章 德律风根六片机系列机芯彩色电视机	(219)
第一节 概述	(219)
第二节 电源电路的构成与功能	(220)
第三节 电源电路常见故障现象与排障程序	(221)
一、无光栅、无伴音	(221)
二、光栅水平幅度不足	(222)
三、光栅上有若干黑横条	(222)
四、图像上有雪花点及网纹干扰	(222)
第四节 扫描电路的构成与功能	(222)
第五节 扫描电路常见故障现象与排障程序	(225)
一、无光栅、有伴音	(225)

二、有伴音、有光栅,无图像	(226)
三、光栅出现回扫线	(226)
四、行、场均不同步	(226)
五、行不同步	(226)
六、场不同步	(227)
七、光栅非线性失真严重	(227)
八、光栅左侧出现阻尼条	(227)
九、光栅时有时无	(227)
第六节 亮度电路的构成与功能	(227)
第七节 亮度电路常见故障现象与排障程序	(229)
一、屏幕上出现层次不清的彩色图像	(229)
二、光栅亮度不足	(229)
三、调节对比度不太起作用	(229)
四、亮度失控	(229)
五、光栅一明一暗地闪动	(229)
第八节 色度解码电路的构成与功能	(230)
第九节 色度解码电路常见故障现象与排障程序	(230)
一、无彩色	(230)
二、色不同步	(231)
三、爬行	(231)
四、彩色图像镶边	(231)
五、彩色失真	(231)
第十节 色输出与显像管电路的构成与功能	(231)
第十一节 色输出与显像管电路常见故障现象与排障程序	(233)
一、伴音正常,图像模糊	(233)
二、关机出现亮点	(233)
三、光栅亮度不正常或失控	(233)
四、光栅发红,伴有回扫线	(234)
五、图像清晰度下降	(234)
六、彩色图像缺红(绿、蓝)色	(234)
七、底色偏红(绿、蓝)	(234)
第十二节 伴音电路的构成与功能	(234)
第十三节 伴音电路常见故障现象与排障程序	(235)
一、无伴音	(235)
二、音量失控	(235)
三、伴音失真	(236)
四、伴音时有时无	(236)
第十四节 图像中频电路的构成与功能	(236)
第十五节 图像中频电路常见故障现象与排障程序	(237)
一、无图像、无伴音	(237)
二、有伴音、无图像	(237)
三、有图像、无伴音	(238)
四、图像时有时无	(238)
五、伴音干扰图像	(238)

第十六节 高频电路	(238)
第八章 飞利浦七片机系列机芯彩色电视机	(239)
第一节 概述	(239)
第二节 电源电路的构成与功能	(240)
第三节 电源电路常见故障现象与排障程序	(242)
一、无光栅、无伴音	(242)
二、图像上部被压缩	(243)
第四节 扫描电路的构成与功能	(243)
第五节 扫描电路常见故障现象与排障程序	(245)
一、无光栅、无伴音	(245)
二、无光栅、有伴音	(246)
三、场扫描线性不良	(246)
四、场幅不稳	(247)
五、有伴音、无光栅,关机屏幕出现带状光栅	(247)
六、光栅闪动或渐渐消失	(247)
七、无彩条显示	(247)
八、图像不同步	(247)
九、行幅不足	(248)
十、行中心不正确	(248)
第六节 亮度电路的构成与功能	(248)
第七节 亮度电路常见故障现象与排障程序	(249)
一、图像无层次,彩色不鲜明	(249)
二、亮度无法调节	(249)
第八节 色度解码电路的构成与功能	(249)
第九节 色度解码电路常见故障现象与排障程序	(250)
一、无彩色	(250)
二、彩色失真	(251)
三、爬行	(251)
四、色不同步	(251)
第十节 色输出与显像管电路的构成与功能	(251)
第十一节 色输出与显像管电路常见故障现象与排障程序	(252)
一、缺色	(252)
二、亮度暗	(252)
三、光栅过亮,满幅回扫线	(252)
四、图像有断续黑横条干扰	(252)
五、打嗝	(253)
第十二节 伴音电路的构成与功能	(253)
第十三节 伴音电路常见故障现象与排障程序	(254)
一、无伴音	(254)
二、伴音失真	(255)
第十四节 图像中频电路的构成与功能	(255)
第十五节 图像中频电路常见故障现象与排障程序	(256)
一、无图像、无伴音	(256)
二、无图像、有噪声	(256)